

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

THÈSE

N° 122

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Christophe, Jean JULIA

Interne des Hôpitaux de la région de Paris

Né le 28 mai 1920, à Paris-14°

Présentée et soutenue publiquement le 9 février 1949

PHALANGISATION DES METACARPIENS

Président : M. MERLE D'AUBIGNE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1949

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **JULIA.**

Prénoms : **Christophe, Jean.**

Date de soutenance : 9 février 1949.

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

JULIA (Christophe, Jean). — Phalangisation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Phalangisation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Phalangisation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Phalangisation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris,
1949, N°).

Nom du Candidat : JULIA.

Prénoms : Christophe, Jean.

Date de soutenance : 9 février 1949.

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

JULIA (Christophe, Jean). — Pbs-
langislation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.
(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Pbs-
langislation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.
(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Pbs-
langislation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.
(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1949, N°).

JULIA (Christophe, Jean). — Pbs-
langislation des métacarpiens.
— Paris, Imp. R. Foulon,
1949, in-8°, 48 p., 10 fig.
(Thèse Médéc. (Etat), Paris,
1949, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Christophe, Jean JULIA

Interne des Hôpitaux de la région de Paris

Né le 28 mai 1920, à Paris-14°

Présentée et soutenue publiquement le 9 février 1949

PHALANGISATION
DES METACARPIENS

Président : M. MERLE D'AUBIGNE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1949



DOYEN HONORAIRE :

M. Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Gougerot (H.), Guillain, Harvier, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemaître, Lemierre, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mulon, Olivier, Ombrédanne, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN Léon BINET

Membre de l'Institut

ASSEESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie appliquée à l'éducation physique et aux sports.	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN (R.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Cliniques chirurgicales	BROCQ (P.)
{ Hôtel-Dieu	CADENAT (F.)
{ Saint-Antoine	MONDOR (H.)
{ Salpêtrière	QUENU (J.)
{ Cochin	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	DONZELOT (E.)
Clinique de cardiologie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	MONOD (R.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	BERNARD (E.)
Clinique de la tuberculose	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de neuro-chirurgie	LELONG (M.)
Clinique de puériculture	DEGOS (R.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du sang	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies du système nerveux	DEBRE (R.)
Clinique des maladies des enfants	MOLLARET (F.)
Clinique des maladies infectieuses	DELAY (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	FUNCK-BRENTANO
Clinique gynécologique	BENARD (H.)
Cliniques médicales	LAROCHE (G.)
{ Hôtel-Dieu	MOREAU (R.)
{ Bichat	LEMAIRE (A.)
{ Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
{ Pitié	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	LANTUEJOL (P.)
Clinique médicale propédeutique	LEVY-SOLAL (E.)
Cliniques obstétricales	LACOMME (M.)
{ Tarnier	VELTER (E.)
{ Baudelocque	AUBIN (A.)
{ Port-Royal	
Clinique ophtalmologique	RICHET (C.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	HUYER (C.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	COSTE (F.)
Clinique psychiatrique infantile	DECHAUME (M.)
Clinique rhumatologique	SENEQUE (J.)
Clinique stomatologique	CHABROL (E.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	FEY (B.)
Clinique thérapeutique médicale	GIROUD (A.)
Clinique urologique	LAMY (M.)
Embryologie	MOUQUIN (M.)
Génétique	CHAMPY (C.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CATHALA (J.)
Histologie	JOANNON (C.)
Hygiène et clinique de la première enfance	DESOILLE (H.)
Hygiène et médecine préventive	
Médecine du Travail	

Médecine légale	.....
Parasitologie et histoire naturelle médicale	.....
Pathologie chirurgicale	.....
Pathologie exotique	.....
Pathologie expérimentale et comparée	.....
Pathologie médicale	.....
Pathologie et thérapeutique générales	.....
Pharmacologie et matière médicale	.....
Physico-chimie médicale (<i>chaire à titre personnel</i>)	..
Physiologie	.....
Physique médicale	.....
Radiologie médicale	.....
Technique chirurgicale	.....
Thérapeutique	.....

MM.	
PIEDELIEVRE (R.)	
GAILLIARD (H.)	
DE GAUDART D'ALLAINES (F.)	
LAVIER (G.)	
LENEGRE (J.)	
BARIETY (M.)	
DE GENNES (L.)	
HAZARD (R.)	
DOGNON (A.)	
BINET (L.)	
STROHL (A.)	
DESGREZ (H.)	
MOULONGUET (P.)	
TURPIN (R.)	

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

	MM.
Anatomie	{ DEBEYRE (J.) DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	{ Mlle GAUTHIER- VILLARS (P.) Pr. s. ch. BUSSER (F.)
Bactériologie	{ FASQUELLE (R.) NEVOT (A.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Chimie médicale	{ ETTORI (J.) Pr. s. ch. JAYLE (M.-F.) Pr. s. ch. SCHAPIRA (G.)
Dermato-syphiligraphie	N...
Histologie	{ BULLIARD (H.) Pr. s. ch. COUJARD (R.) DESCLAUX (P.)
Hydrologie	DEBRAY (C.)
Hygiène	{ BOYER (J.) DEPARIS (M.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) GAULTIER (J.)
Neurochirurgie	N...
Neurologie	SEZE (S. DE)
	{ GRASSET (J.) LEPAGE (F.) MAYER (M.) MERGER (R.) RAVINA (J.) VARANGOT (J.)
Obstétrique	{ OFFRET (G.) DESVIGNES (P.)
Ophthalmologie	{ HALPHEN (E.) Pr. s. ch. MADURO (R.)
Oto-rhino-laryngologie	{ BRUMPT (L.)
Parasitologie	
Parasitologie coloniale ff	CHABAUD
Pathologie chirurgicale	{ ABOULKER (P.) BAUMANN (J.) GOSSET (J.) HUGUIER (J.)

	MM.
	{ LAURENCE (G.) LEGER (L.) OLIVIER (Cl.) PADOVANI (P.) POILLEUX (M.) ROUX (M.) RUDLER (J.-C.) VERNE (J.-M.)
Pathologie chirurgicale	
Pathologie expérimentale	MERKLEN (P.)
	{ BERNARD (J.) BOUDIN (G.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DECOURT (J.) DOMART (A.) DREYFUS (G.) FAUVERT (R.) HAMBURGER (J.) KOURILSKY (R.) MILLIEZ (P.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (St.) TURIAF (J.) N... N... N...
Pathologie médicale	
Pédiatrie	{ LAPLANE (R.) MARIE (J.) LEVY (Mlle J.) Pr. s. ch. CHEYMOL (J.-H.) Pr. s. ch.
Pharmacologie	{ BARGETON (D.) Pr. s. ch. PARROT (J.-L.)
Physiologie	{ DJOURNO (A.) GOUGEROT (L.)
Physique médicale	
Psychiatrie	BARUK (H.)
Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
Stomatologie	CHAPUT (M ^{me} A.)
Thérapeutique	PERRAULT (M.) chargé d'enseign.
Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES
 RAPPELES A L'EXERCICE
 POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BRINDEAU (A.) (*Obstétrique*), GATELLIER (J.) (*Clinique chirurgicale*),
 LE LORIER (V.) (*Obstétrique*), VAUDESCAL (R.) (*Obstétrique*)

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
 CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
Clinique chirurgicale ..	AMELINE (A.)	Clinique médicale	MARCHAL (G.)
	MENEGAUX (G.)		SOULIE (E.)
	PATEL (J.)	Clinique obstétricale ..	DIGONNET (L.)
	SICARD (A.)		ECALLE (G.)
Clinique médicale	BOULIN (R.)	Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
	BROUET (G.)		
	CACHERA (R.)	Clinique urologique ...	COUVELAIRE (R.)
	GARCIN (J.)		
	HAGUENAU (M.)		

MM.

Secrétaire de la Faculté MOREL (J.)
 Secrétaire-adjoint Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur Docteur HAHN (A.)
 Bibliothécaires { M. DOUAN (G.) ; Mlles DUMAITRE (P.),
 GOICHON (A.-M.), LE NOIR (G.),
 METIN (F.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

A MA FEMME

A MON PERE

A MES FRERES

Qui furent toujours mes meilleurs amis.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MERLE D'AUBIGNE

Professeur de la Chaire de Clinique Chirurgicale Orthopédique
à la Faculté de Médecine de Paris

Chirurgien des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Chirurgie

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
notre jury de thèse.*

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE

Chirurgien des Hôpitaux
Chirurgien-Chef des Services de Chirurgie
de l'Hôpital de Saint-Denis

En témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre indéfectible attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE

Chirurgien des Hôpitaux

C'est dans son service que nous avons été conquis par l'orthopédie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BAYLE

Qui fut pour nous, au cours d'années difficiles, le meilleur des pères et le plus sûr des amis.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GARNIER

*Auquel nous devons beaucoup
dans le domaine de la chirurgie
réparatrice.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ISELIN

*Qui a bien voulu nous aider de
ses précieux conseils pour la rédac-
tion de cette thèse.*

A MES MAITRES
MEDECINS ET CHIRURGIENS
DE L'HOPITAL MARITIME DE BREST

*Qui ont guidé nos premiers pas
dans la carrière médicale.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT

(Hôpital Saint-André à Bordeaux).

EXTERNAT :

1940 MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL.

1941 MONSIEUR LE DOCTEUR BANZET.

1943 MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE.

1944 MONSIEUR LE DOCTEUR PARAF.

INTERNAT :

1944 MONSIEUR LE DOCTEUR LOYER (Argenteuil).

1946 MONSIEUR LE DOCTEUR LAZARD (Argenteuil)

1947 MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE (Saint-Denis)

1948 MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE (Saint-Denis)

A MESSIEURS LES DOCTEURS AUPINEL ET DAVID

*En souvenir d'une collaboration
de deux années.*

A MES CONFERENCIERS

MONSIEUR LE DOCTEUR SAGAUT
MONSIEUR LE DOCTEUR CORNET
MONSIEUR LE DOCTEUR ESTEVE
MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE

A MES AMIS

PAUL GARNIER, JULIEN PLEY,
CHARLES-LOUIS FAURE

A MES COLLEGUES D'INTERNAT
DES HOPITAUX D'ARGENTEUIL
ET DE SAINT-DENIS

INTRODUCTION

DEFINITION

La phalangisation des métacarpiens est une méthode ayant pour but la reconstitution de un ou plusieurs doigts amputés, en séparant un ou plusieurs métacarpiens du reste de la paume de la main.

Avec les techniques modernes de chirurgie réparatrice de la main, en particulier la pratique des greffons osseux habillés de peau abdominale, la phalangisation ne peut s'appliquer qu'à de grands mutilés de la main ayant perdu dans un accident grave la totalité ou presque de leurs doigts.

Que ce soit des mutilés de guerre ou des accidentés du travail, les cas en sont rares. C'est peut-être ce qui explique le peu de travaux réalisés dans ce domaine.

UTILITE DE LA PHALANGISATION

La phalangisation des métacarpiens présente une grande utilité. Elle va permettre de refaire des doigts mobiles ou plus exactement de mobiliser des métacarpiens isolés.

Elle pourra redonner aux blessés une certaine fonction de la main, en particulier une fonction de préhension qui est bien la plus importante.

Lorsque le pouce seul est détruit, la phalangisation permettra l'adaptation d'une bonne prothèse ayant un point d'appui solide et bien mobile pourvu que le métacarpien soit à peu près intact.

Cette question de la phalangisation du premier métacarpien isolé a été longuement étudiée, des techniques opératoires nombreuses ont été mises au point.

Notre travail ne portera que sur la phalangisation des autres métacarpiens, en particulier le deuxième et le cinquième.

Nous avons déjà dit que les cas étaient rares de blessés ayant perdu tous les doigts d'une main. Cette rareté ne justifie pas la méconnaissance exagérée de la phalangisation d'autres métacarpiens que le premier, qui peut cependant donner des résultats intéressants.

Le blessé nous présente une sorte de battoir palmaire armé de ses métacarpiens plus ou moins au complet. Cette paume de main rend encore bien des services car elle est solide, et elle est utilisée comme point d'appui pour fixer par son poids les objets sur lesquels le blessé travaille de l'autre main. Par contre, elle ne possède à peu près aucune faculté de préhension.

Notre premier blessé, jeune et intelligent, avait cependant réussi à développer considérablement la souplesse de la paume de sa main qu'il pouvait enrouler en gouttière pour saisir des objets volumineux à contours angulaires.

Le but de la phalangisation c'est, tout en conservant à cette main ses capacités d'appui statique, de lui donner une certaine capacité de préhension qui permette de mieux fixer et de prendre des objets aussi petits que possible.

Ce but a été parfaitement atteint ainsi que le démontre nos observations.

LES PROBLEMES TECHNIQUES

Ils sont au nombre de deux.

1° UN PROBLÈME OSSEUX.

Par quels métacarpiens obtiendra-t-on la meilleure mobilité avec la plus grande solidité ?

Ce problème dépend de l'état même de la main et sera résolu différemment selon que tous les métacarpiens sont intacts ou que plusieurs d'entre eux sont détruits.

2° UN PROBLÈME CUTANÉ.

Comment va-t-on habiller de peau les métacarpiens isolés ? Comment pourra-t-on obtenir des commissures amples et souples ?

Là encore l'état de la main a une grosse importance et selon qu'il existe des cicatrices vicieuses ou non, on aura recours aux greffes ou aux lambeaux auto-plastiques.

BIBLIOGRAPHIE

Elle est très courte, peu d'auteurs s'étant intéressés à la question. Seul SAUERBRUCH et surtout M. le Docteur ISELIN dans son livre « Chirurgie de la main », *Livre du Chirurgien*, avaient étudié la question avant nous.

CONCLUSION

Nous apportons deux observations avec des résultats intéressants.

Un blessé opéré par nous en mai 1947 et présenté à l'Académie de Chirurgie par notre Maître, M. le Docteur SAUVAGE. :

« Je vous présente ce malade dont la main droite privée de ses cinq doigts était réduite à l'état de battoir inutilisable. Grâce à l'ingéniosité et à la patience de mon Interne JULIA qui l'a opéré et rééduqué, il possède maintenant une double pince métacarpienne qui lui permet de se livrer à des travaux même délicats. »

(Séance du 14 janvier 1948)

Un second blessé, opéré par M. le Docteur ISELIN avec également un excellent résultat. Dans les deux cas, les malades malgré un résultat esthétique peu brillant sont enchantés du résultat fonctionnel.

HISTORIQUE

SAUERBRUCH, le premier, avait opéré un malade qui avait perdu tous les doigts à l'exception du pouce. Il avait divisé la main en deux sortes de colonnes relativement mobiles et auxquelles ce qui restait de pouce était susceptible de venir s'opposer.

C'était une phalangisation de métacarpiens. Pour cela SAUERBRUCH avait enlevé seulement le troisième métacarpien et avait recouvert les surfaces cruentées avec la peau en excès et par des greffes.

On avait ainsi d'une part l'index, d'autre part les quatrième et cinquième métacarpiens réunis. Mais la mobilité de la colonne formée par les quatrième et cinquième métacarpiens était minime. Par bonheur la conservation du pouce permettait une utilisation relativement bonne.

« Mais SAUERBRUCH estimait avec pessimisme que toute tentative opératoire en pareil cas n'aboutissait après de pénibles efforts qu'à constituer une espèce de masse inerte plus ou moins solide et généralement mal vascularisée et mal innervée » (ISELIN, *Chirurgie de la main, Livre du Chirurgien*, page 202).

M. le Docteur ISELIN d'autre part rapporte le cas d'un mécanicien de Ville d'Avray opéré par un chirurgien inconnu qui avait réalisé une pince à trois métacarpiens phalangisés grâce à laquelle le blessé maniait ses outils avec une dextérité surprenante. Ce

malade opéré dans l'enfance s'était rééduqué pendant de nombreuses années.

M. le Docteur ISELIN propose de sacrifier les troisième et quatrième métacarpiens en les désarticulant pour avoir suffisamment de peau pour habiller le deuxième et le cinquième. Le pouce ayant été phalangisé dans un premier temps. Cependant la technique même de cette intervention n'avait jamais été mise au point exactement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

C'est l'état des lésions qui décidera de l'intervention et guidera la technique à suivre. Ces lésions doivent être étudiées en plusieurs chapitres qui seront vus successivement : les os; la peau; les nerfs; les moignons.

LES OS

Ce sont les métacarpiens. Il est indispensable d'avoir de bons clichés radiographiques pour les étudier.

Plusieurs cas peuvent se présenter.

1° LES CINQ MÉTACARPIENS SONT INTACTS.

Il peut même rester une phalange à l'un des doigts. Il va sans dire que ces phalanges restantes seront conservées précieusement sauf dans un cas que nous verrons plus tard, le cas où ces moignons sont douloureux et le siège de troubles vasculaires ou nerveux.

2° DES MÉTACARPIENS PEUVENT ÊTRE DÉTRUITS.

Toujours par la radiographie, il faudra étudier la possibilité d'esquilles osseuses. Par la clinique il faut rechercher la mobilité des fragments restants. Enfin, il faut toujours rechercher une ostéite possible qui amènerait à une intervention préalable de curetage ou d'ablation d'un séquestre.

LA PEAU

Elle peut être en bon état, avec des cicatrices linéaires et souples. C'est le cas idéal et lorsque l'accident n'a pas entraîné de gros dégâts à la paume de la main, le temps a permis à la cicatrice de s'assouplir.

Mais aussi la peau peut être en mauvais état. Les cicatrices vicieuses, les chéloïdes, les rétractions cutanées, les cicatrices pâles de peau mince seront étudiées exactement de façon à savoir quelle exérèse cutanée on sera amené à pratiquer. Il faut en effet enlever en totalité la peau de mauvaise qualité.

LES MOIGNONS DOULOUREUX

Qu'il existe ou non une phalange ou un fragment de phalange au bout de l'un quelconque des métacarpiens, les moignons douloureux sont fréquents à la main. Les névromes sont la principale cause de douleurs vives tant spontanées que provoquées par la pression.

Sur 21 cas de moignons douloureux des doigts, M. le Docteur ISELIN a trouvé 10 fois un névrome, 7 fois une adhérence de l'extrémité nerveuse sectionnée à la tranche osseuse avec ou sans névrome.

L'examen minutieux et patient avec la pointe mousse d'un stylet permet presque toujours de repérer des points extrêmement précis de sensibilité exquise.

Les moignons douloureux seront traités par résection des névromes, ligature et alcoolisation du nerf, avant toute tentative de phalangisation. Si le moignon est mauvais ou insuffisamment étoffé, il faudra réamputer correctement et lier les nerfs après injection d'alcool pour éviter la formation d'un nouveau névrome.

LES ARTICULATIONS

On sait que normalement seule la première articulation métacarpo-phalangienne du pouce est bien mobile.

La deuxième n'est pas mobile entre métacarpien et trapézoïde. La troisième n'est pas mobile sur le grand os. La quatrième est très légèrement mobile. La cinquième un peu plus mobile.

Il faudra donc étudier cliniquement et radiologiquement l'état de ces articulations dont le rôle est des plus important pour la mobilité ultérieure des métacarpiens phalangisés.

PHYSIOPATHOLOGIE

Elle est très complexe et les problèmes doivent être étudiés séparément. Ils sont au nombre de quatre :

- 1° Quels métacarpiens faut-il phalangiser ?
- 2° Quelle peau faut-il utiliser ?
- 3° Quels moteurs faut-il utiliser, pour animer les métacarpiens phalangisés ?
- 4° Comment augmenter si possible la mobilité dans les articulations ?

I. — QUELS METACARPIENS PHALANGISER ?

Lorsque tous les métacarpiens sont intacts le but à atteindre est d'obtenir une opposition aussi complète que possible, amenant au contact les moignons de pouce et de cinquième. Il faut aussi créer une pince entre pouce et index, cela est facile et a déjà été réalisé. Enfin il faut créer une deuxième pince qui, ajoutée à la première, permettra la préhension de petits objets avec plus d'assurance et donnera en outre, par la mobilité du cinquième métacarpien, le troisième point d'appui nécessaire aux fonctions simples de maniement d'objets d'usage courant tels que : plumes, fourchettes, couteaux, cigarettes, etc...

Etant donné le peu de mobilité du deuxième métacarpien, il servira d'appui fixe sur lequel viendront s'appliquer le pouce d'une part, les autres métacarpiens

phalangisés de l'autre. Pour isoler le deuxième métacarpien, il fallait amputer le troisième. Celui-ci non mobile n'était pas utile.

Il restait donc l'idée de SAUERBRUCH : phalangiser le premier, le deuxième, les quatrième et cinquième ensemble.

Mais le quatrième n'est que peu mobile et il semble préférable de le sacrifier, ce qui permet non seulement de garder toute sa mobilité au cinquième métacarpien mais aussi de réaliser une commissure beaucoup plus grande entre le deuxième et cinquième métacarpien.

Ayant ainsi décidé l'ablation des troisième et quatrième, il nous faudra phalangiser les premier, deuxième et cinquième métacarpiens. De la sorte, nous aurons le deuxième fixe sur lequel pourront venir s'appliquer le pouce et le cinquième, celui-ci pouvant d'ailleurs s'opposer exactement au pouce, n'étant plus gêné dans les mouvements d'opposition maxima par les quatrième et cinquième métacarpiens.

Lorsque le premier métacarpien a disparu en partie il sera possible d'augmenter sa longueur par un greffon osseux étoffé d'un lambeau tubulé de peau abdominale.

Lorsque les troisième ou quatrième sont détruits, le problème est aussi simple que lorsqu'ils sont intacts, il suffit de les enlever pour que le cinquième trouve toute sa mobilité.

Lorsque le cinquième est détruit il est possible de transposer le quatrième s'il existe, sinon le troisième à sa place et de réaliser encore ainsi la double pince.

Lorsque le deuxième est détruit partiellement, il est possible soit de l'allonger par un greffon osseux, soit de transposer à sa place le troisième métacarpien lorsque celui-ci est intact. Ces transpositions ont été étudiées récemment par les auteurs américains, en particulier STERLING-BUNNEL (*Surgery of the Hand*).

II. — QUELLE PEAU UTILISER ?

Il faut en effet pouvoir recouvrir les surfaces cruentées des faces axiales, des métacarpiens phalangisés, et obtenir des commissures amples et souples. Le problème est bien différent selon qu'il existe ou non des cicatrices vicieuses.

Lorsque la cicatrice est de mauvaise qualité, il faut absolument la réséquer en entier et utiliser pour combler la perte de substance cutanée les greffes dermo-épidermiques d'épaisseur moyenne prises avec le dermatome de PAGGET.

Ces greffes donnent d'excellents résultats; la récupération des qualités cutanées de souplesse et de résistance s'acquièrent avec de la patience, des massages à la lanoline et une rééducation poussée.

Lorsque la peau est en bon état avec des cicatrices linéaires et souples il faut la conserver en totalité et l'utiliser par lambeaux autoplastiques.

La peau des troisième et quatrième métacarpiens servira pour habiller les faces axiales cruentées des métacarpiens deux et cinq ainsi que pour la commissure.

Après bien des essais et des réflexions nous avons trouvé une solution simple et efficace donnant des lambeaux bien vascularisés. La peau palmaire servira pour les faces axiales, la peau dorsale pour la commissure.

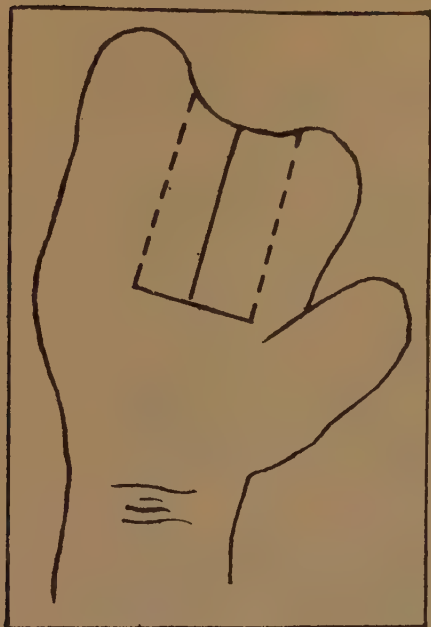
1° COTÉ PALMAIRE.

Incision transversale à l'extrémité de la paume, allant du bord axial de la tête du cinquième métacarpien au bord axial de la tête du deuxième.

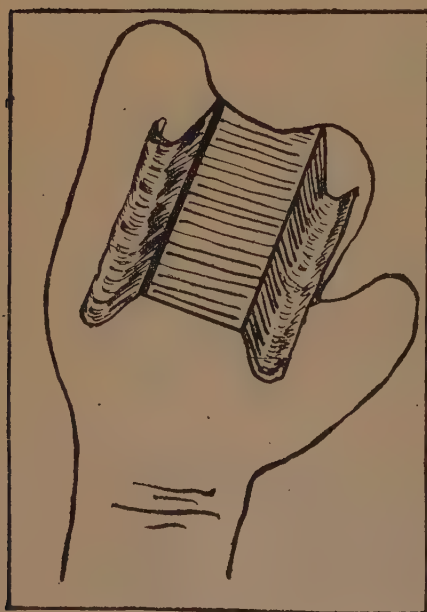
Incision palmaire médiane longitudinale correspondant à l'axe du deuxième espace interosseux et allant

TRACE DES INCISIONS

Côté palmaire



Côté dorsal



Palmaire



Dorsal

LES LAMBEAUX

jusqu'à la ligne d'abduction maxima du pouce prolongé dans la paume.

Incision transversale de même longueur et parallèle à la première à la base des métacarpiens en pleine paume de main, prolongeant la ligne d'abduction maxima du pouce.

2° COTÉ DORSAL.

Deux incisions parallèles suivant la partie moyenne des deuxième et quatrième espaces interosseux et descendant jusqu'aux articulations carpo-métacarpiennes. On obtient le recouvrement total des surfaces cruentées :

a) en rabattant vers la face dorsale les deux lambeaux palmaires qui seront suturés le long des incisions longitudinales postérieures après dissection du lambeau postérieur;

b) en rabattant vers la face palmaire le lambeau dorsal qui, après avoir donné une commissure souple et abondante sera suturé à l'incision palmaire transversale correspondante à la base des métacarpiens enlevés.

C'est cette technique que nous avons employée dans notre observation.

III. — QUELS MOTEURS UTILISER ?

Nous avons vu dans le chapitre osseux que, seuls, seront phalangisés les premier, deuxième et cinquième. Le deuxième servant d'appui fixe, quels seront donc les moteurs pour le pouce et le cinquième ?

1° LE POUCE.

Le muscle long abducteur du pouce qui, né de la face postérieure du cubitus, de la membrane inter-

osseuse et de la face postérieure du radius va descendre dans une gouttière de la face antérieure de l'apophyse styloïde du radius pour aller s'insérer à la face externe de la base du premier métacarpien. Il est très utile pour l'abduction du pouce. C'est le seul muscle long qui puisse servir, les autres ne prenant aucune insertion sur le corps du métacarpien.

Les muscles courts de l'éminence thénar sont les plus utiles, ce sont eux qui assurent la bonne mobilité du premier métacarpien phalangisé.

Le court abducteur né du tubercule du scaphoïde et du ligament annulaire du carpe reçoit une expansion du tendon du long abducteur. Il va s'insérer sur le tubercule externe de la base du premier métacarpien et sur le tendon extenseur par une expansion dorsale.

Le court fléchisseur possède un faisceau superficiel né du tubercule du trapèze et du bord inférieur du ligament annulaire et un faisceau profond né du trapèze en dedans de son tubercule, du trapézoïde et du grand os. Le muscle forme une gouttière où passe le tendon du long fléchisseur entouré de sa gaine synoviale. Il se termine sur le sésamoïde du pouce et peut donc servir lorsque les sésamoïdes existent encore.

L'opposant, né du tubercule du trapèze et de la face antérieure du ligament annulaire du carpe est profond et va se fixer à la partie externe de la face antérieure du premier métacarpien. Ce muscle revêt une très grande utilité en tirant le métacarpien en dedans et en avant. Il sera considérablement développé au cours de la rééducation.

L'adducteur du pouce. Son faisceau oblique vient de la face antérieure du trapézoïde et du grand os, de la face antérieure de la tête des deuxième et troisième métacarpiens. Son faisceau transverse vient du bord antérieur des deuxième et troisième métacarpiens et de l'aponévrose palmaire profonde du deuxième espace

interosseux. Le corps musculaire se rétrécit en dehors pour aller se fixer sur le sésamoïde interne et la base de la première phalange.

Les techniques de phalangisation du premier métacarpien, en particulier celle de HUGUIER, complétée par CARCASSONNE, conseillent de désinsérer le tendon de l'adducteur du sésamoïde et de reporter cette nouvelle insertion le plus bas possible sur la base du métacarpien. Nous préférons la technique du Professeur OMBRÉDANNE qui recommande de désinsérer l'adducteur des deuxième et troisième métacarpiens en rasant le plan antérieur de ces deux os et de les ramener à la base des métacarpiens.

2° LE CINQUIÈME.

Le muscle cubital postérieur, né par le tendon commun des épicondyliens à la face postérieure de l'épicondyle descend à la loge postérieure de l'avant-bras pour aller se fixer sur le tubercule de la face interne de la base du cinquième métacarpien. A l'état normal, il a surtout une action statique de fixation de la main et d'inclinaison cubitale. Lorsque le cinquième métacarpien est phalangisé, il exerce une véritable action d'abduction par rapport à l'axe de la main.

Le palmaire cutané n'a qu'une importance minime.

L'abducteur du cinquième, né de la face antérieure du pisiforme et de l'expansion du muscle cubital antérieur va se fixer à la base de la phalange et du tendon extenseur.

Le court fléchisseur, né du versant interne de l'apophyse unciforme de l'os crochu et de la partie adjacente du ligament annulaire va se terminer sur le sésamoïde interne et à la base de la première phalange.

L'opposant est le plus important. C'est le plus profond de la loge hypothénar, il naît du bord inférieur de l'apophyse unciforme de l'os crochu pour aller se

fixer tout le long du bord interne du cinquième métacarpien et à la partie voisine de la face antérieure de cet os.

Tous ces muscles de l'éminence hypothénar n'ont chez l'homme normal qu'une action des plus modestes. Mais après une rééducation bien conduite et poussée avec patience, ils retrouvent une grande importance. C'est dire qu'au cours de la phalangisation il faut faire très attention à ne pas léser leurs filets nerveux qui viennent de la branche profonde du nerf cubital.

Enfin, il est d'autres moteurs qui seront utilisés pour donner l'adduction au cinquième métacarpien, ce sont les interosseux. Ces muscles, en effet, outre leur action de flexion de la première phalange et d'extension des deux dernières, ont une action de rapprochement des métacarpiens vers l'axe de la main, tout au moins pour les interosseux palmaires.

Pour conserver leur action et tenter d'obtenir plus complètement le mouvement de rapprochement entre deuxième et cinquième métacarpien, nous avons pensé qu'il serait possible, au cours de l'intervention, après ablation du troisième métacarpien et du quatrième, de suturer ensemble les muscles interosseux des deuxième et troisième ainsi que ceux des troisième et quatrième espaces interosseux.

IV. — AUGMENTER LA MOBILITÉ DES METACARPIENS

C'est le quatrième et dernier problème à résoudre. Il est heureusement simplifié par la solution des problèmes précédents.

L'articulation trapézo-métacarpienne du pouce, par emboîtement réciproque entre la face supérieure du premier métacarpien et la face inférieure du trapèze,

est entourée par une capsule très large. Elle présente des mouvements étendues et variés de flexion, extension, abduction, adduction et opposition.

Le deuxième métacarpien qui est fixe, s'articule avec le trapèze, le trapézoïde et le grand os. Cette fixité sera conservée, l'index servant de point d'appui.

Le cinquième métacarpien s'articulant avec la face inférieure de l'os crochu, possède quelques mouvements de flexion et d'extension. Il est fixé à la base du quatrième métacarpien par des ligaments antérieurs et postérieurs, épaissement de la capsule, qui seront sectionnés au cours de la désarticulation du quatrième métacarpien. Cependant, pour lui donner des mouvements d'abduction et d'adduction ainsi que des mouvements d'opposition au pouce, il faut aller sectionner en dedans la capsule, étendue de l'os crochu à la base du métacarpien, ainsi qu'un petit ligament pisi-métacarpien, prolongement inférieur de l'insertion du tendon du cubital antérieur sur le pisiforme.

La réalisation de ces conceptions théoriques a obtenu un succès presque complet.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

Bie... Antonio, vingt-quatre ans.

En 1936, par suite de l'éclatement d'une grenade tenue à la main, le malade a perdu les cinq doigts de la main droite. Le bilan actuel de cette main droite s'établit comme suit.

1° POUCE :

Section complète à la base de la première phalange. Pas de moignon. Il ne reste que le métacarpien.

Radio. Petite calotte de la base de la première phalange. Peau souple avec cicatrices linéaires à son extrémité. Mouvements excellents dans l'opposition, l'adduction et l'abduction de ce moignon métacarpien.

2° INDEX :

Section au niveau de l'interligne métacarpo-phalangien. Peau souple. Cicatrices linéaires.

3° MÉDIUS :

Il manque toute la tête du métacarpien. Peau souple. Cicatrices linéaires. Nombreux fragments métalliques visibles à la radiographie.

4° ANNULAIRE :

Il manque une partie de la tête métacarpienne. Peau souple. Cicatrices étoilées.

5° AURICULAIRE.

Il reste environ un centimètre de la base de la première phalange. Cicatrices linéaires. Peau souple. Bonne opposition, limitée cependant par la cicatrice entre quatrième et cinquième doigts et surtout par l'extrémité distale du quatrième métacarpien contre laquelle vient buter le cinquième métacarpien.

Le malade peut se servir en partie de la paume de sa main, mais toutes les tentatives de préhension sont gênées, car il n'existe aucune commissure entre les moignons.

L'opposition maxima entre pouce et cinquième, si l'on peut encore parler de pouce, ne permet de saisir que des objets d'au moins trois centimètres de diamètre.

Le malade étant en traitement dans un pavillon voisin pour affection gonococcique, est vu par nous, et après discussion accepte que l'on tente une amélioration de son état. Il est désireux de retrouver une certaine fonction de sa main droite. Depuis l'âge de quatorze ans où le malade a été blessé, il n'a jamais pu apprendre de métier et a toujours rempli des fonctions de commissionnaire, manœuvre ou autre, sans jamais utiliser d'une façon suivie sa main mutilée. Il a, malheureusement pour nous, développé d'une façon considérable l'usage de sa main gauche avec laquelle il a appris à écrire, à manger, à prendre tous les objets courants.

Le malade ayant accepté notre proposition, il entre au pavillon IV le 21 avril 1947. Il ne s'agissait d'ailleurs dans notre esprit, à ce moment, que de faire une phalangisation du premier métacarpien. On ne pouvait penser, vu l'état de cette main, à aucune intervention reconstitutrice. En effet, à quoi opposer un pouce reconstitué, que ce soit par greffe d'orteil ou par greffe osseuse habillée de peau abdominale.

Le 22 avril 1947, sous bande d'Esmarch et sous anesthésie générale à l'éther : *phalangisation du premier métacarpien.*

— Incision cutanée en Z selon la technique de Huguier.

— Libération des lambeaux cutanés.

— On rugine le premier interosseux dorsal de ses insertions métacarpiennes sur le deuxième métacarpien; il est ensuite refoulé sur le tiers inférieur de la base de l'os.

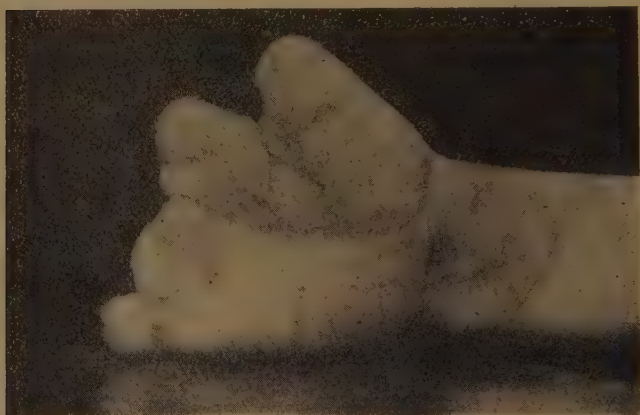


— L'adducteur du pouce, dans son chef transverse, est ruginé de ses insertions sur le deuxième et troisième métacarpien et ses insertions sont abaissées et reportées à la base du deuxième métacarpien où elles sont fixées par du catgut n° 0 au ras du périoste.

— Hémostase minutieuse au catgut 00.

— L'espace ainsi créé est habillé par les lambeaux cutanés que l'on bascule; le lambeau dorsal formant la commissure antérieure. Sutures sans traction aux crins fins. Mercurochrome et septonix en poudre sur la cicatrice. Une compresse pliée pour maintenir l'espace commissural. Pansement compressif.

— Suites banales. Quelques douleurs locales pendant douze heures. Lever le lendemain. Au septième jour, ablation de un fil sur deux. Au treizième jour, ablation des fils restants. Aucun point de spaccèle ni de désunion. Sortie le quatorzième jour.



Le 14 mai : cicatrisation terminée. Bons mouvements dans la fermeture de l'espace ainsi créé qui admet deux doigts en profondeur. Les mouvements d'opposition pouce cinquième sont très améliorés puisque l'espace en opposition maxima n'est plus que de un centimètre.

Le malade peut tenir un porte-plume entre le pouce et l'index ainsi phalangisés. Mais pour une bonne utilisation de la main, il manque encore un point d'appui pour fixer les objets tenus dans la pince pouce-index. Seuls les objets d'assez gros calibre peuvent être maintenus par l'extrémité du cinquième mis en opposition maxima. Le malade est jeune et animé du désir de récu-

pérer une fonction plus parfaite encore de sa main. C'est alors que nous pensons à tenter une phalangisation d'autres métacarpiens.

Après avoir étudié tous les problèmes exposés dans cette thèse, nous sommes réintervenues le 29 mai 1947.

Sous anesthésie générale à l'éther.

— Incision transversale au niveau du bord libre distal de la paume de la main depuis la tête du deuxième métacarpien jusqu'au cinquième.

— Incision longitudinale palmaire médiane jusqu'à la naissance de l'éminence thénar.

— Incision transversale palmaire parallèle à la première prolongeant la ligne d'abduction maxima du pouce.

— Incisions longitudinales, dorsales le long du bord axial des deuxième et cinquième métacarpiens jusqu'à la base de ces os.

— Par les incisions dorsales, libération jusqu'à l'aponévrose du lambeau rectangulaire à la base carpienne ainsi créée.

— Libération des lambeaux palmaires.

— Rugination complète et désarticulation des troisième et quatrième métacarpiens.

— Sutures des muscles interosseux des deuxième et troisième espaces et des troisième et quatrième espaces au catgut 00 après avoir fendu en long leur partie distale entre troisième et quatrième métacarpien jusqu'à l'arcade palmaire superficielle.

— Par l'incision dorsale, section des ligaments entre pisi-forme, os crochu et métacarpien.

— Hémostase au catgut 00.

— Rabattement des lambeaux palmaires sur la surface cruentée des deuxième et cinquième métacarpiens recouvrant ainsi la partie distale des muscles interosseux.

— Rabattement du lambeau dorsal d'arrière en avant pour former la commissure.

— Toutes les sutures aux crins fins. Une compresse pliée dans la commissure.

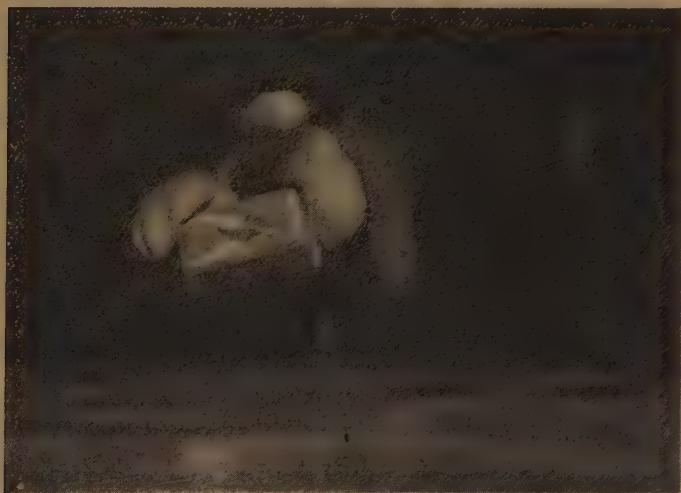
Nous avons commis l'erreur de prendre un lambeau dorsal trop large, d'où manque de peau à la face postérieure des deuxième et cinquième métacarpiens par suite de la rétraction cuta-



née. Malgré cela, la suture des lambeaux palmaires peut se faire quoique avec tension.

Durée : 1 heure 10.

Autre faute. — L'hémostase insuffisante entraîne un gros hématome sous le lambeau commissural. Heureusement l'ablation



d'un fil, l'évacuation partielle de l'hématome et la position élevée de la main suspendue à un pied à sérum assurent la résorption de cet hématome en quelques jours.

Autres suites opératoires normales; la température ne dépasse pas 38°, mais la tension due à l'hématome entraîne de vives douleurs pendant quatre jours.

Pansement au quatrième jour. Les sutures sont bonnes, aucune désunion, aucun sphacèle des lambeaux. Ebauche de mouvements dans le cinquième.

Au douzième jour, ablation de un fil sur deux. L'hématome est entièrement résorbé. Les mouvements du cinquième se développent.

Au dix-huitième jour, ablation du reste des fils. Mouvements importants d'opposition.

Dès lors, la cicatrisation cutanée étant terminée, on pousse activement la mobilisation des métacarpiens phalangisés. Pas de mobilisation passive, massages cutanés avec de la lanoline pour assouplir les cicatrices. On force le malade à se servir de cette main droite pour tous les usages de la vie courante.

C'est là que nous avons été gêné par la réadaptation et l'usage que le malade faisait de sa main gauche. Nous avons été parfois obligés de la lui immobiliser dans le dos.

Sortie de l'hôpital au vingt-cinquième jour.

Cicatrices cutanées parfaites. L'opposition amène pouce et cinquième au contact quoique sans force.

Les mouvements de rapprochement entre deuxième et cinquième sont encore peu marqués. Ce sont eux qui seront le plus long à revenir complètement.

Le 2 septembre 1947, soit trois mois après l'intervention, le malade enchanté du résultat revient nous voir.

Cette nouvelle main, sorte de pince à trois doigts, est évidemment fort inesthétique ainsi que les photographies permettent d'en juger. Mais l'utilisation pratique, seul but de nos efforts et de nos interventions, est surprenante. Le malade peut tenir un stylo et écrire. Le stylo, maintenu entre pouce et index, est mobilisé



par le cinquième qui fait appui postérieur. Il peut se servir couramment d'une cuiller, d'une fourchette et d'un couteau.

L'opposition entre pouce et cinquième est si bonne que le malade peut tenir entre ses deux doigts une feuille de papier. Les mouvements de rapprochement entre deuxième et cinquième, s'ils ne mettent pas au contact les deux doigts, permettent cependant au malade de tenir une cigarette.

Enfin le blessé peut tenir une paire de ciseaux et s'en servir en passant les extrémités de son pouce et de son cinquième dans les anneaux, l'index servant à assurer une bonne prise sur le dos de l'instrument.

Devant de tels résultats, nous sommes loin de la masse inerte plus ou moins solide de Sauerbruch.

Le malade n'ayant jamais exercé de métier manuel, désirait vivement entrer en apprentissage ou tout au moins dans un centre de rééducation professionnelle. Après de nombreuses démarches et de grosses difficultés dues à la nationalité espagnole de notre malade, nous avons pu le faire admettre dans un centre de rééducation où il a appris le métier de vernisseur au tampon.

OBSERVATION N° 2

Hat..., trente ans.

Accidenté en février 1948. Main gauche prise dans une presse à caoutchouc. Le blessé a perdu presque tous les doigts; de plus, des lésions de brûlures ont entraîné des cicatrices vicieuses des moignons et de la paume de la main. La cicatrisation ne s'est achevée qu'en mai 1948.

Le malade est entré dans le service de Monsieur le Docteur ISELIN à la Maison Départementale de Santé de Nanterre pour douleurs continuelles avec exacerbations nocturnes. Douleurs palmaires et dorsales au niveau de la cicatrice qui est très sensible au toucher. Capacité fonctionnelle du pouce excellente.

Le bilan de la main est le suivant :

— *Pouce* : intact.

— *Index* : métacarpien intact, il reste en outre la moitié de la première phalange, cicatrice vicieuse, moignon douloureux.



— *Médius* : même bilan que pour l'index.

— *Annulaire* : il manque à peu près la moitié du quatrième métacarpien. La peau est adhérente à l'extrémité de l'os. Cicatrice rouge, mince, douloureuse.

— *Auriculaire* : il ne reste que un centimètre et demi environ de la base du cinquième métacarpien. La peau est relativement souple et bonne.



La radiographie fait en outre apparaître une ostéoporose importante.

Du fait des douleurs et des cicatrices vicieuses, le reste de la main est inutilisable malgré l'intégrité du pouce.

Le 23 juillet 1948 :

Réséction des cicatrices vicieuses, phalangisation du deuxième métacarpien et transposition du troisième métacarpien à la place du quatrième.

Habillage des commissures avec une grande greffe prise au dermatome de Pagget. Réséction des névromes, des moignons douloureux.

Au quinzième jour, résultat bon. Un petit sphacèle de la greffe est traité au B.Q.X. avec succès.

Devant la persistance des troubles douloureux des phalanges de l'index et du médus, dus à l'oblitération artérielle, on est contraint à la désarticulation de ces deux phalanges le 23 novembre 1948.

Depuis, le résultat fonctionnel s'est beaucoup amélioré grâce aux infiltrations novocaïniques stellaires et artérielles.

Ce malade est en cours de rééducation.

A la lumière de ces observations, nous pouvons dire que les indications de la phalangisation sont formelles.

Le blessé n'a que des bénéfices à retirer de cette méthode.

Les contre-indications ne peuvent venir que de la paralysie des muscles moteurs. Nous avons vu dans cette étude que l'absence d'un métacarpien était une simple complication facilement résolu par la transposition d'un métacarpien voisin.

CONCLUSION

La phalangisation des métacarpiens a pour but la reconstitution de un ou plusieurs doigts amputés en séparant un ou plusieurs métacarpiens du reste de la paume de la main.

Cette intervention va transformer une main, à peu près complètement infirme, en une main capable de travailler, de prendre de nombreux objets. Elle rend donc d'appréciables services et améliore grandement un blessé amputé de ses doigts.

L'indication opératoire est formelle. En effet, on ne retire rien aux qualités de solidité et d'appui de ce battoir palmaire et on peut le transformer en une pince à trois doigts dont deux sont bien mobiles et solides.

La technique des interventions est simple. Elle permet de résoudre les deux problèmes importants, le problème osseux d'une part, le problème cutané de l'autre.

Le problème osseux. Quels métacarpiens doit-on utiliser ?

Lorsque tous les métacarpiens existent, il faut utiliser les premier, deuxième et cinquième.

En l'absence de l'un ou plusieurs d'entre eux, il est possible de faire une transposition et d'amener à leur place le troisième ou quatrième métacarpien auquel on redonnera une mobilité en transposant en même temps les muscles qui s'y insèrent.

Le problème cutané dépend uniquement de la qualité des cicatrices anciennes. Il est résolu simplement par des greffes en cas de cicatrices vicieuses, par des lambeaux autoplastiques lorsque la peau est de bonne qualité.

Nous apportons à l'appui de cette thèse des résultats fort intéressants.

Un cas simple opéré par nous, auquel nous avons donné trois métacarpiens phalangisés dont deux bien mobiles parfaitement utilisables pour presque toutes les fonctions usuelles et qui a appris le métier de vernisseur au tampon.

Un cas plus complexe, opéré par Monsieur le Docteur ISELIN, qui avait perdu, outre les cinq doigts, les deux métacarpiens quatre et cinq.

La transposition du troisième métacarpien à la place du quatrième a permis de réaliser une pince à trois doigts fort utile. Ce malade est en cours de rééducation.

La phalangisation mérite donc l'intérêt que nous lui avons porté pour ses résultats encourageants. De plus, l'utilisation des métacarpiens phalangisés augmente avec les années et permet dans certains cas heureux de rendre aux malades une réelle habileté manuelle.

Mais cette méthode ne doit pas se borner à une intervention chirurgicale plus ou moins complexe. La rééducation doit être poussée avec minutie pendant de nombreux mois.

La psychologie du malade, son désir de récupérer une fonction manuelle toujours plus grande, et la patience du chirurgien, sont les meilleurs facteurs de réussite.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MERLE D'AUBIGNE

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

